

المملكة المغربية
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵔ
ROYAUME DU MAROC



المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي
ⵎⴰⴽⴷⴰⵢⵔ ⵏ ⵉⴷⵓⴽⴰⵏ ⵏ ⵉⴼⴰⵔⵉⵏ ⵏ ⵉⴷⵓⴽⴰⵢⵔ ⵏ ⵉⴷⵓⴽⴰⵢⵔ
Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

RELATIF A L'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX
(SEANCE PUBLIQUE)
N° : 05/CSEFRS/2015

POUR
L'ACQUISITION DE MATERIEL INFORMATIQUE, EQUIPEMENTS DU RESEAU WIFI
ET LOGICIELS POUR LE COMPTE DU CONSEIL SUPERIEUR DE L'EDUCATION, DE
LA FORMATION ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

- EN TROIS LOTS -

En application des dispositions de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3 § 3 de l'article 17 décret n°
2.12.349du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics

SOMMAIRE

CHAPITRE I : CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

ARTICLE 1- OBJET DU MARCHÉ	
ARTICLE 2- MODE D'ATTRIBUTION	
ARTICLE 3- PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	
ARTICLE 4- VALIDITÉ ET DATE DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ	
ARTICLE 5- ÉLECTION DE DOMICILE.....	
ARTICLE 6- RÉFÉRENCES AUX TEXTES GÉNÉRAUX	
ARTICLE 7- DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT	
ARTICLE 8- NANTISEMENT	
ARTICLE 9- CAUTIONNEMENTS ET RETENUE DE GARANTIE	
ARTICLE 10- ASSURANCE CONTRE LES RISQUES	
ARTICLE 11- CONDITIONS DE LIVRAISON ET INSTALLATION DU MATÉRIEL	
ARTICLE 12- LICENCES D'UTILISATION - DOCUMENTATION TECHNIQUE	
ARTICLE 13- LIEU ET DÉLAI DE LIVRAISON	
ARTICLE 14-NIVEAU TECHNOLOGIQUE DES ÉQUIPEMENTS.....	
ARTICLE 15- PÉNALITÉS POUR RETARD	
ARTICLE 16- RÉCEPTION PROVISOIRE	
ARTICLE 17- DÉLAI DE GARANTIE	
ARTICLE 18 CONDITIONS DE GARANTIE	
ARTICLE 19- RÉCEPTION DÉFINITIVE	
ARTICLE 20- CARACTÈRE DES PRIX.....	
ARTICLE 21- NATURE DES PRIX	
ARTICLE 22- MODALITÉS DU RÈGLEMENT	
ARTICLE 23- RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES	
ARTICLE 24-SOUS-TRAITANCE.....	
ARTICLE 25- RÉSILIATION DU MARCHÉ	
ARTICLE 26- LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION	
ARTICLE 27- PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE BREVETS-COPYRIGHT	
ARTICLE 28- FORMATION DU PERSONNEL UTILISATEUR ET TECHNIQUE.....	
ARTICLE 29- DOCUMENTS À FOURNIR AVEC LE MATÉRIEL	

CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

CHAPITRE III : BORDEREAU DES PRIX - DÉTAIL ESTIMATIF

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX
n°06/CSEFRS/2015

Conclu par appel d'offres ouvert sur offres des prix en application de l'alinéa 2 §1 de l'article 16 et alinéa de 3 §3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics

ENTRE

Le **Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique**, représenté par son Président, désigné ci-après par « l'Administration » ou «le Maître d'Ouvrage».

D'une part :

ET :

Monsieur , Qualité..... ;

Agissant en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés au nom et pour le compte de :
..... ;

Inscrit au registre de commerce de Casablanca sous le n° : ;

Inscrit au rôle de la patente de Casablanca Sous n° : ;

Identification fiscale sous le n° : ;

Affilié à la CNSS sous le n° : ;

Titulaire du compte bancaire n° : Ouvert à la banque
..... Agence :

Faisant élection de domicile à :;

Désigné ci-après par « **L'Entrepreneur** »

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIVRAIT

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet : Acquisition de matériel informatique, équipements wifi et logiciels, ainsi que toutes les prestations de service y afférentes, pour le compte du Conseil Supérieur de l'Education de la formation et de la Recherche scientifique, En trois lots :

Lot1 : Acquisition de matériel informatique ;

Lot2 : Mise en place d'une solution wifi (INDOOR) du nouveau siège du Conseil ;

Lot3 : Acquisition d'une solution de gestion et de dématérialisation des processus et activités métiers.

Les spécifications techniques sont indiquées au Chapitre II « Spécifications Techniques »

ARTICLE 2 : MODE D'ATRIBUTION

L'appel d'offre sera adjugé par lot. Les soumissionnaires peuvent répondre à un ou plusieurs lots.

ARTICLE 3 : CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les prestations objet du présent appel d'offres se déroulent suivant les lots, et consistent-en :

Lot1 :

1. Fourniture du matériel informatique suivant les spécifications techniques demandées ;
2. Installation et configuration de l'ensemble des équipements ;
3. Tests de fonctionnement et de validation du matériel ;
4. Formation des techniciens l'exploitation du matériel et logiciels préinstallés ;
5. Entretien et maintenance du matériel pendant la période de garantie.

Lot 2 :

1. Fourniture des équipements wifi et toutes les composantes de la solution suivant les spécifications techniques demandées ;
2. Mise en place de la solution : Installation et configuration de l'ensemble des équipements et intégration dans le réseau filaire ;
3. Création et optimisation des VLANs nécessaires à la séparation des réseaux ;
4. Mise en place des mécanismes de sécurité nécessaires et intégration dans la solution globale de sécurité du Conseil ;
5. Mise en place des outils d'administration et de supervision de la solution
6. Déploiement et test de fonctionnement de la solution ;
7. Formation des techniciens sur l'architecture, l'administration et la supervision de la solution ;
8. Entretien, maintenance et mise à jour logiciel de toutes les composantes de la solution pendant la période de garantie.

Il est à noter que le Conseil a réalisé une étude de couverture des locaux, qui a permis d'identifier le type et le nombre de point d'accès nécessaires et leur positionnement pour une meilleure couverture en réseau wifi.

Lot 3 :

1. Fourniture de la solution de gestion et de dématérialisation des processus avec son environnement d'installation et les licences nécessaires suivant les spécifications techniques demandées ;
2. Mise en place de la solution : Installation, paramétrage et personnalisation de la solution en fonction des besoins du conseil ;
3. Interfaçage avec le système d'information existant du Conseil
4. Modélisation et dématérialisation d'un ensemble de processus métier

5. Formation approfondie pour la prise en main technique de la solution ;
6. Assistanes technique au démarrage de l'exploitation de la solution ;
7. Entretien, maintenance et mise à jour logiciel de toutes les composantes de la solution pendant la période de garantie.

Il est à noter que la solution proposée doit être interfacée avec le SI existant, et donc elle doit être fonctionnelle dans un environnement de déploiement Microsoft et une base de données SQL serveur.

ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Les pièces constitutives du marché comprennent :

- L'acte d'engagement ;
- Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales ;
- Le bordereau du prix-détail estimatif ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat (C.C.A.G-T) approuvé par le Décret n°2-99-1087 du 29 moharrem 1421 (4 Mai 2000).

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus

ARTICLE 5- VALIDITE ET DATE DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

Conformément aux dispositions des articles 152 et 153 du décret n°2-12-349 du 20 mars 2013, le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

Conformément à l'article 33 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013), l'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de 75 (soixante-quinze) jours à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

ARTICLE 6- ELECTION DE DOMICILE :

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux obligations qui lui sont imposées, toutes les notifications qui se rapportent à ce marché lui seront valablement faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

ARTICLE 7-REFERENCES AUX TEXTES

Le titulaire sera soumis aux dispositions définies par :

- la loi n°105.12 portant organisation du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique, promulguée par le Dahir n° 1-14-100 du 16 Rajab 1435 (16 mai 2014) ;
- Le règlement des achats du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique.
- Le décret n° 2-12-349 du 08 joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.
- le règlement intérieur du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique
- Le dahir du 28 août 1948 relatif au nantissement, tel qu'il a été modifié et complété ;
- Le décret Royal n ° 330. 66 du 21 avril 1967 portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété ;
- Décret n°2-03-703 du 18 ramadan 1424 (13 novembre 2003) relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière de marchés de l'Etat ;
- Le dahir n°1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n°17-97 sur la protection de la propriété intellectuelle ;

Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de l'ouverture des plis.

Le titulaire devra se procurer ces documents s'il ne les possède déjà et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 8-DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

En application de l'article 6 du C.C.A.G-T, le titulaire supportera les droits de timbres et d'enregistrement des différentes pièces du marché.

ARTICLE 9-NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions du dahir du 19 Février 2015 relatif au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

- 1°) la liquidation des sommes dues par l'administration en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la recherche Scientifique ;
- 2°) le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 du dahir du 19 Février 2015, est Monsieur le Président du Conseil ;
- 3°) les paiements prévus au présent marché seront effectués par l'Agent Comptable du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, au prestataire, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention " exemplaire unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions du dahir du 19 Février 2015 relatif au nantissement des marchés publics.

Les frais de timbre et éventuellement d'enregistrement de l'original du marché et de l'exemplaire unique remis au prestataire sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 10-CAUTIONNEMENTS ET RETENUE DE GARANTIE

- Le cautionnement provisoire est fixé à
 - *Lot1 : Neuf mille (9.000, 00) dirhams.*
 - *Lot2 : Quatre mille cinq cent (4.500, 00) dirhams.*
 - *Lot3 : Trois mille (3.000, 00) dirhams.*
- Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieure. Il doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.
- La retenue de garantie à prélever sur les acomptes est de dix pour cent (10%). Elle cessera de croître lorsqu'elle aura atteint les sept pour cent (7%) du montant initial du marché

ARTICLE 11-ASSURANCES CONTRE LES RISQUES

En application de l'article 24 du CCAGT tel qu'il a été modifié et approuvé par le décret n° 02-05-1433 du 28 décembre 2005, le titulaire doit souscrire une assurance qui couvrira les risques inhérents à l'exécution du marché et se rapportant:

- aux accidents de travail pouvant survenir au personnel du titulaire ;
- à la responsabilité civile incombant au titulaire et au maître d'ouvrage ;
- aux risques d'incendie, vol ou détérioration pour quelque cause que ce soit, pouvant toucher le matériel destiné au maître d'ouvrage.

Le titulaire devra adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux de livraison et d'installation, les copies des attestations d'assurance contractées à cet effet.

Aucun ordonnancement ne sera effectué tant que le titulaire n'aura pas satisfait ces obligations.

ARTICLE 12-CONDITIONS DE LIVRAISON DU MATERIEL

1 - Livraison

Le titulaire doit aviser le Conseil par écrit (télécopie) au moins une (1) semaine avant le jour prévu pour la livraison.

Le matériel sera livré et installé et mis en marche, dans les délais fixés dans l'article 5.2, sans aucune majoration pour les frais de transport ou de manipulation, qui demeurent à la charge du titulaire du marché.

Le titulaire du marché devra assister à toutes les opérations de livraison, de réception et d'essai du matériel ou s'y faire représenter. En cas d'absence, il ne pourra élever aucune protestation contre les constatations faites par la commission de réception.

Un procès-verbal sera établi et mentionnera, le cas échéant, les omissions, imperfections ou malfaçons constatées.

En cas de tentative de fraude ou de tromperie, le délit sera constaté dans les formes légales et réglementaires.

La réception du matériel ne libérera pas le titulaire du marché si au cours de l'utilisation il est reconnu de qualité inférieure à celle prévue ou non conforme aux prescriptions requises. Le titulaire du marché sera tenu au remplacement immédiat du matériel livré.

2 - Opération de Vérification :

Le matériel et les logiciels livrés sont soumis, à des vérifications qualitatives et quantitatives destinées à contrôler sa conformité aux spécifications techniques prévues au titre du présent marché.

Les opérations de vérification quantitative ont pour objet de contrôler la conformité entre la quantité livrée et la quantité indiquée sur le bordereau des prix détail estimatif.

Les opérations de vérification qualitative ont pour objet de contrôler la conformité à tous égards du matériel et logiciels livrés avec les spécifications du présent marché.

Toutes les conséquences liées à l'utilisation du matériel dont la qualité aura été reconnue non conforme du fait du fournisseur relèvent de la seule responsabilité de celui-ci.

Les opérations de vérification se dérouleront sur le lieu même de livraison dans un délai raisonnable. Elles seront effectuées, en présence du représentant du titulaire, par une commission technique de réception désignée à cet effet par le Conseil. L'absence du représentant du titulaire, dûment avisé, ne fait pas obstacle à la validité des opérations de vérification.

Lorsque les contrôles et vérification laissent apparaître des différences entre le matériel proposé dans le marché et celui effectivement livré ou si les essais effectués dans les conditions réelles d'utilisation ne donnent pas entière satisfaction, la livraison est refusée et le titulaire est saisi immédiatement, par écrit, pour procéder au remplacement du matériel refusé.

Le titulaire doit prendre toutes les dispositions jugées utiles pour l'enlèvement rapide à ses frais et sous sa responsabilité du matériel refusé. Les frais de manutention et de transport du matériel refusé sont à sa charge. Le retard engendré par le remplacement ou la correction du matériel jugé non conforme par le maître d'ouvrage sera imputable au titulaire, le refus de réception ne justifie pas par lui-même l'octroi d'une prolongation du délai contractuel ou d'un sursis de livraison.

Après remplacement du matériel non conforme, le maître d'ouvrage procède à nouveau aux mêmes opérations de vérification et de contrôle.

Les constatations faites par le maître d'ouvrage au cours des opérations de vérification sont consignées dans un procès-verbal mentionnant s'il y a lieu les réserves du représentant du titulaire.

ARTICLE 13-LICENCES D'UTILISATION – DOCUMENTATION TECHNIQUE

Le titulaire est tenu de livrer avec chaque matériel et logiciel les documents techniques et les

manuels d'utilisation fournis par le constructeur dans le même emballage que le matériel ou logiciel considéré.

De même, le titulaire est tenu de fournir avec chaque logiciel les licences d'utilisation exigées.

ARTICLE 14-Modalités de livraison

1 - lieu d'exécution :

Le matériel et logiciels objet du présent marché sera livré et installé et mis en marche dans les locaux du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique conformément à un planning qui sera élaboré avec le maître d'ouvrage.

Le fournisseur est tenu d'assurer, à ses frais (charges et décharges comprises), la livraison du matériel dans les locaux du CSEFRS.

Si le matériel, est jugé inacceptable par l'Administration, le fournisseur s'engage à les remplacer dans un délai d'une semaine.

2 - délai d'exécution :

La livraison et l'installation des équipements et logiciels seront effectuées par le titulaire conformément à un planning qui sera élaboré avec le maître d'ouvrage. Le délai d'exécution y compris le délai de test de fonctionnement se présente comme suit :

Lot	Objet	Délai d'exécution
Lot n°1	Acquisition de matériel informatique	45 jours
Lot n° 2	Mise en place d'une solution wifi (INDOOR) du nouveau siège du Conseil ;	30 jours
Lot n°3	Acquisition d'une solution de gestion et de dématérialisation des processus et activités métiers.	45 jours

Le matériel informatique, la solution WIFI et la solution de gestion et de dématérialisation des processus et activités métiers, objet du présent appel d'offres doit être livré en totalité, et installé et mis en marche dans les délais d'exécution relatif à chaque prestation à compter du lendemain de la date de la notification l'ordre du service prescrivant le commencement d'exécution du marché.

Lorsque le dernier jour du délai est un jour férié ou chômé, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit.

ARTICLE 15-NIVEAU TECHNOLOGIQUE DES EQUIPEMENTS

Pour le lot1 et le Lot2, Si, au moment de la livraison des articles du marché, des performances ou des capacités supérieures sont annoncés par le titulaire dans le cadre du marché, celui-ci s'engage à livrer, sans facturation supplémentaire, et sans changement dans le descriptif technique du matériel ni de sa marque, les produits de la génération la plus récente, à configuration égale ou supérieure à celle figurant dans le marché.

ARTICLE 16-PENALITES DE RETARD

En cas de retard dans l'exécution du marché, une pénalité journalière de un pour mille (1‰) du montant initial du marché sera appliquée à l'encontre du titulaire du marché.

Toutefois, le montant de cette pénalité n'excédera pas dix pour cent (10%) du montant initial du marché. Le montant de cette pénalité sera déduit d'office de toutes les sommes dues au fournisseur.

ARTICLE 17-RECEPTION PROVISOIRE

Sur la base du procès verbal de la réception technique, il sera procédé à la réception provisoire du marché par le responsable de l'Informatique relevant du Conseil. Cette réception sera concrétisée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire

- Une commission examinera en détail les caractéristiques techniques du matériel informatique, équipement wifi et solution de gestion et de dématérialisation des processus ainsi que des prestations de services et de formation, et procédera à divers essais et contrôles en présence du titulaire du marché. Les équipements reconnus non conformes ou défectueux seront isolés par les soins et aux frais du titulaire et remplacés dans le délai contractuel.
- Une fois que tous les tests soient concluants, la commission procédera à la réception technique du matériel et/ou logiciels et prestation de services par l'établissement d'un procès-verbal de réception technique.

ARTICLE 18-DELAÏ DE GARANTIE

Le titulaire du marché relatif au lot1 est tenu de garantir le matériel pendant une durée de trois (3) ans à compter de la date de la réception provisoire.

Le titulaire du marché relatif au lot2 est tenu de garantir la solution (équipement et logiciel)e pendant une durée de trois (3) ans à compter de la date de la réception provisoire.

Le titulaire du marché relatif au lot3 est tenu de garantir les mises à jours des logiciels pendant une durée de un (1) ans à compter de la date de la réception provisoire.

ARTICLE 19-CONDITIONS DE GARANTIE

Pendant la période de garantie, le titulaire assurera, sans frais supplémentaires pour l'administration, les prestations suivantes :

- L'entretien préventif et contrôle périodique du bon état de fonctionnement du matériel informatique, logiciels associés, solution wifi et solution de dématérialisation des processus ;
- La maintenance curative qui correspond à la détection du sous ensemble en défaut et l'exécution sur le site des opérations de réparation, de mise au point et de remplacement standard des pièces reconnues défectueuses (Lot1 et 2)
- Les mises à jour de toutes les composantes logicielles des solutions proposées. (Lot2 et 3)

ARTICLE 20-RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive sera prononcée trois (3) années après la date de la réception provisoire pour le lot1 , dans les mêmes conditions que pour la réception provisoire.

La réception définitive sera prononcée Un (1) an après la date de la réception provisoire pour le Lot2et le Lot3, dans les mêmes conditions que pour la réception provisoire.

Cette réception sera concrétisée par l'établissement d'un procès-verbal de réception définitive.

ARTICLE 21-CARACTERE DES PRIX

Les prix du marché sont réputés comprendre le bénéfice ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la livraison du matériel.

ARTICLE 22-NATURE DES PRIX

En application de l'alinéa 1§2 de l'article 12 du décret n° 2-12-349 du 20 mars 2013 précité, les prix du marché sont fermes et non révisables. Le titulaire renonce expressément à toute révision des prix.

ARTICLE 23-MODALITES DU REGLEMENT

Pour chaque lot :

- 90% du montant du marché à la réception provisoire prononcée par l'administration et sur production du procès-verbal de la réception technique.
- 10% du montant des équipements à la réception définitive prononcée par l'administration et sur production du procès-verbal de réception y afférent.

Les règlements des sommes dues au fournisseur en exécution du présent marché seront effectués par virement après réception du matériel.

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte courant postal, bancaire ou Trésor ouvert au nom du Titulaire, sur production d'une facture établie en 5 exemplaires, portant la signature du titulaire.

La facture appuyée du procès-verbal de réception doit être arrêtée en toutes lettres, certifiée exacte et signée par le créancier et qui doit en outre rappeler l'intitulé exact de son compte bancaire (RIB).

ARTICLE 24-REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

En cas de contestations avec le maître d'ouvrage, il sera fait application des dispositions des articles 71 et 72 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 25-SOUS-TRAITANCE

Conformément à l'article n°158 du décret précité, si le prestataire de services envisage de sous-traiter une partie du marché passé suite au présent appel d'offres, il doit requérir l'accord préalable du maître d'ouvrage auquel il est notifié la nature des prestations et identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

Lorsque le titulaire du marché envisage de sous-traiter une partie du marché, il est tenu de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment à des petites et moyennes entreprises.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché, ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément aux dispositions de l'article 24 du décret du 20 mars 2013.

ARTICLE 26-RESILIATION DU MARCHE

Le marché pourra être résilié par le maître d'ouvrage dans les cas prévus au C.C.A.G-T.

La résiliation du marché ne fait obstacle, ni à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions, ni à son exclusion de toute participation aux marchés de l'Etat sans limitation de durée.

ARTICLE 27-LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Conformément à l'article 168 du décret n°2-12-349 du décret précité, L'entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses, et à des pratiques collusoires, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

L'entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans la réalisation du présent

marché.

ARTICLE 28 : PROPRIETE INDUSTRIELLE BREVETS-COPYRIGHT :

Le titulaire doit s'assurer et justifier la légalité de l'utilisation des différents logiciels livrés ou installés dans le cadre du présent CPS et doit aussi livrer les licences des logiciels pré-installés ou fournis.

Au cas où une action judiciaire serait intentée contre le maître d'ouvrage par une tierce partie sous prétexte que l'utilisation de l'un des logiciels, machines ou dispositifs, fournis par le titulaire dans le cadre du marché constitue une infraction à un droit de propriété industrielle ou copyright, le maître d'ouvrage devra en aviser par écrit le titulaire sans délai. Le titulaire assurera la défense du maître d'ouvrage et supportera tous les frais qui en découlent.

Au cas où les produits ou tout élément de ceux-ci, objet du marché pourraient être ou seraient droit de propriété industrielle, le titulaire devra trouver une solution en explorant, dans l'ordre, les possibilités suivantes :

- Obtenir à ses frais le droit de continuer à utiliser ces produits ;
- Les remplacer par des produits qui ne seraient pas en infraction, ayant les mêmes fonctionnalités et sans remettre en cause les acquis du maître d'ouvrage ;
- Les reprendre en versant au maître d'ouvrage une indemnité calculée suivant la dépréciation de ces équipements.

Les dispositions ci-dessus constituent la limite de la responsabilité du titulaire en matière de propriété industrielle.

Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis au tribunal administratif de Rabat.

ARTICLE 29 : FORMATION DU PERSONNEL UTILISATEUR ET TECHNIQUE :

Pour le Lot1 : Lors de la livraison du matériel, le titulaire du marché doit procéder sur le site d'installation à la formation du personnel utilisateur sur la manipulation et le mode d'emploi de ce matériel.

Pour le Lot2 et le Lot3, la formation sera dispensée en fonction exigences du présent CPS

La date et le planning de la formation seront fixés en commun accord avec l'administration du Conseil après la réception provisoire.

ARTICLE 30 : DOCUMENTS A FOURNIR AVEC LE MATERIEL ET LES SOLUTION PROPOSEES :

Le fournisseur s'engage à fournir le manuel d'utilisation et d'exploitation en langue française.

CHAPITRE II :

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Lot1 : Acquisition de matériel informatique

Les caractéristiques minimales demandées se présentent comme suit :

Article 1 : Micro-ordinateur Portable avec station d'accueil type-1 :

Type de processeur	Intel Core i5 à 2,5 Ghz
Mémoire cache externe	3Mo
Mémoire	8Go
Disque dur	500 Go
Lecteur	Lecteur DVD+/-RW
Taille de l'écran	12 à 13 pouces
Caméra	Caméra intégrée
Ports d'E-S externes	3 ports USB 2.0, VGA, connecteur d'alimentation, RJ-45,
Connectivité	Carte wifi 802.11b/g/n, Bluetooth
Interface réseau	Contrôleur Ethernet (10/100/1000)
Clavier	Windows Azerty bilingue gravé
Autonomie de la batterie	3h30mn
Alimentation électrique	Adaptateur secteur externe 220V
Logiciels	Windows 8 Professionnel, avec le dernier service pack et avec possibilité de downgrade vers windows 7 Microsoft Office 2013 installé plus licence.
Station d'accueil	De même marque et de Modèle adapté au Micro-ordinateur Portable, doté de Bouton de mise en marche du portable, + 3 ports USB 2 + VGA + Port Gigabit Ethernet RJ45 et Alimentation secteur dédié
Clavier	Windows Azerty bilingue gravé sans fil
Ecran	Minimum 22 " LED
Périphérique de pointage	souris optique USB à molette 2 boutons sans fil et tapis
Accessoires	Sac de transport Câbles de connexion nécessaires
Garantie	3 ans minimum, pièce et main d'œuvre
Garantie	3 ans minimum, pièce et main d'œuvre

Article 2 : Ordinateur de bureau tout en un :

Type de processeur	Intel Core i3 à 3,3 GHz,
Mémoire cache externe	3 Mo
Mémoire	6 Go
Disque dur	1To
Lecteur	Lecteur DVD+/-RW Lecteur de carte mémoire
Taille de l'écran	Minimum 20 pouces
Caméra	Caméra intégrée
Ports d'E-S externes	4x ports USB
Connectivité	Carte wifi 802.11b/g/n,
Interface réseau	Contrôleur Ethernet (10/100/1000)
Clavier	Clavier USB windows Azerty bilingue SANS FIL
Logiciels	Windows 8 Professionnel, avec le dernier service pack et avec possibilité de downgrade vers windows 7 Microsoft Office 2013 préinstallé plus licence.
Périphérique de pointage	souris optique USB sans fil à molette 2 boutons et tapis
Garantie	Garantie 3 ans , pièce et main d'œuvre

Article 3 : Mini-Ordinateur :

Type	Mini-ordinateur
Dimensions	Maximum : 52X144X144 mm
Type de processeur	Processeur Intel i3-4025U à 1,9Ghz
Mémoire cache	3Mo cache
Mémoire	4 Go DDR 3
Disque dur	Disque dur 1To SATA 7200,
Accessoires	Clavier et souris sans fil .
Connectiques	Minimum : 3 ports USB Un port HDMI Un lecteur de carte SD
Interfaces	Wifi 802.11b/g/n (2x2) et Bluetooth 4.0,
Système d'exploitation	Windows 8.1 64 Bits
Garantie	Garantie 3 ans,

Article 4 : imprimante couleur multifonction

Multifonctions : Imprimante, copieur, Scanner : caractéristiques générales	
Technologie d'impression	Laser
Impression, Copier, Numérisation	Couleur
Télécopier	Mono
Fonctions recto verso	Impression
Mémoire interne	256 Mo
Fréquence du processeur	800 MHz
Connectivité	Ethernet, RJ-11, USB 2.0
Capacité d'entrée standard	250 feuilles
Capacité du chargeur automatique de documents	50 feuilles
Capacité du bac multi-usage	50 feuilles
Capacité de sortie standard	150 feuilles
Taille et types de support/média d'impression	A4/ Enveloppes, Papier glacé, Étiquettes, Papier ordinaire, Pré-imprimé, Papier recyclé, Transparences
Écran	Tactile de taille min : 8cm
Systèmes d'exploitation compatibles	Windows XP SP3, Windows 7 (32-bit and 64-bit), Windows 8 (32-bit and 64-bit),
Garantie	1 an pièces et main d'œuvre avec réparation sur site
Consommable	Livré avec deux jeux de toners supplémentaires d'origine
Impression	
Vitesse d'impression (noir, qualité normale, A4/)	20 ppm
Résolution maximale	600 x 600 DPI
Vitesse d'impression (couleur, qualité normale, A4/)	20 ppm
Langues standards de l'imprimante	PCL 5c, PCL 6, PostScript 3
Délai de copie de la première page (Noir, normal)	16,5 s
Délai de copie de la première page (couleur, normale)	16,5 s
Copieur	

Résolution max. des copies	300 x 420 DPI
Vitesse de copie (qualité normale, noir, A4)	20 cpm
Vitesse de copie (qualité normale, couleur, A4)	20 cpm
Nombre maximum de copies	99 copies
Redimensionnement copie	25 - 400 %
Numérisation	
Résolution de numérisation optique	1200 x 1200 DPI
Zone de scan maximale	A4 / Letter (216 x 297) mm
Type de scanner	Flatbed & ADF
Numériser vers	E-mail, Fichier
Vitesse de numérisation (couleur)	13 ppm
Vitesse du scanner (noir)	17 ppm
Formats d'image supportés	BMP, JPG, PNG, TIF
Prise en charge des formats de texte	PDF, RTF, TXT
Fax	
Résolution du fax	300 x 300 DPI
Vitesse de transmission de fax	3 sec/page
Vitesse du modem	33,6 Kbit/s
Mémoire de fax	250 pages
Caractéristiques	Rappel automatique, Réduction automatique, Envoi différé de fax

Article 5 : Armoire rack 19" 42U :

Conçue pour recevoir du matériel lourd (serveur et unité de stockage rackable, onduleur).

- Porte avant : 1 porte en verre trempé avec serrure et montants perforés
- Porte arrière : 1 porte en métal perforé (nid d'abeille) avec serrure
- Ouverture des portes réversible, sans outillage
- Panneaux latéraux : 2 panneaux amovibles
- 2 montants avant et 2 montants arrière avec numérotation des U
- Entrée de câbles : 2 entrées haut et bas
- Emplacement ventilateur : 4
- Charge utile max : 600 kg
- Epaisseur cadre : 2 mm / portes et panneaux : 1,2 mm (montants 19" : 2 mm)
- Tresses de masse portes et panneaux

Article 6 : Onduleur rackable 19" :

Onduleur rackable au format 19" pouces fourni avec le kit rack parfaitement adapté pour l'intégration dans une baie 19" pouces, avec les caractéristiques suivantes :

- **Type de périphérique** Onduleur - montage en rack
- **Emplacement de la batterie** Module enfichable
- **Hauteur (unités de rack)** 1U
- **Technologie d'alimentation sans interruption (UPS - Uninterrupted Power Supply)** On-line
- **Tension d'entrée** 220/230/240 V
- **Marge de variation de la tension d'entrée** + 20% / - 20%
- **Fréquence requise** 50/60 Hz + 20% / - 20%
- **Connecteurs d'entrée** 1 x alimentation IEC 320 EN 60320 C14
- **Détails sur les connecteurs de sortie** 4 x alimentation IEC 320 EN 60320 C13
- **Tension de sortie** + 6% / - 10%
- **Capacité d'alimentation** 1 kW / 1500 VA
- **Forme d'onde de sortie** Sinusoïdale **Parasurtenseur** Oui
- **Pointe de tension maximale** 6500 A
- **Technologie** Acide de plomb
- **Durée d'exécution (maximale)** 5 min à pleine charge | 8 min à charge de 80 % | 17 min à demi-charge | 58 min à charge de 20 %
- **Temps de recharge** 24 heures
- **Interface de gestion à distance** USB
- **Logements d'extension** 1 (total) / 1 (libre) x Logement pour extension
- **Câbles inclus** 1 x câble série - externe - 1.8 m | 1 x câble USB - externe - 1.8 m
- **Kit de montage pour rack** Inclus
- **Fonctions** Voyants lumineux, batteries remplaçables à chaud
- **Logiciel inclus**
- **Services & maintenance** 3 ans de garantie

Lot2 :

Les caractéristiques minimales de la solution wifi proposée se présentent comme suit :

1-Caractéristiques techniques requises pour les points d'accès

1. Les points d'accès (PA) intérieurs doivent supporter les normes 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n et 802.11ac. En outre, les PA doivent être dual radio.
2. Les PA doivent prendre en charge l'authentification WPA2 Personal/Enterprise et le chiffrement AES/CCMP (802.11i)
3. Les PA doivent avoir une certification Wi-Fi Alliance et prendre en charge les normes suivantes : WMM, 802.11d, 802.11h et 802.11e.
4. Les PA (y compris les modèles à 802.11ac 3 Spatial Stream (SS) - 1300Mbps) doivent pouvoir être alimentés en PoE standard 802.3af sans fonctionner en mode dégradé (sans perte de fonctionnalités). Seul les APs 802.11ac à 4 SS peuvent fonctionner en mode dégradé en 802.3af, mais pas au dépend du nombre de SS gérés en 2.4GHz et 5GHz
5. Indiquer si la solution proposée dispose dans sa gamme de produit des PA supportant la technologie MU-MiMo
6. Indiquer si la solution proposée dispose de PA muraux équipés d'un petit switch de 4 ports Ethernet ou plus.
7. Les PA doivent être capable d'utiliser différents patterns radio pour diffuser les services WLAN. Le switching entre chaque pattern doit pouvoir être fait automatiquement et en temps réel (paquet par paquet, client par client). Cette technologie peut alors concentrer l'énergie radio sur l'appareil de destination et minimiser les interférences radios émises par le point d'accès. Autres conditions :
 - a. Le fournisseur doit préciser si l'activation d'une telle fonction est toujours compatible avec le multiplexage spatial 802.11n et 802.11ac. C'est à dire que l'on doit pouvoir simultanément activer cette fonction et atteindre des débits radio de 866Mbps (2 SS), 1300 Mbps (3 SS), voir 1733 Mbps (4 SS)
 - b. Nombre d'éléments d'antennes présent sur les points d'accès est de 128
 - c. Le système d'antennes doit être composé d'élément à polarité horizontale et verticale. Est il doit être capable de sélectionner en temps réel la meilleure combinaison d'éléments à utiliser de manière à s'adapter aux évolutions d'orientation du terminal client
 - d. Le système d'antenne doit fournir un gain d'antenne physique d'au moins 4 dBi et être capable d'atténuer la puissance des interférences émises de 10 dB au minimum
8. Les points d'accès (PA) doivent supporter les technologies radio avancées suivantes :
 - a. Polarization Diversity with Maximal Ratio Combining (PD-MRC) pour améliorer les performances quelle que soit l'orientation du système du client
 - b. Maximum Likelihood Decoding (MLD) pour améliorer les performances des communications allant du terminal Wi-Fi vers le point d'accès
 - c. Low Density Parity Check (LDPC) pour améliorer les performances des communications allant du terminal Wi-Fi vers le point d'accès
 - d. Space Time Block Coding (STBC) pour améliorer les performances des communications allant du point d'accès vers le terminal Wi-Fi

- e. Agrégation des paquets pour améliorer les performances générales
9. Les PA doivent supporter la sélection de fréquence dynamique (DFS) dans les bandes 5 GHz et doivent être conformes à la norme EN 301 893 v1.7.1 au minimum.
 10. Des mécanismes de sécurité doivent être mis en place pour protéger la communication entre le contrôleur Wi-Fi et les points d'accès.
 11. Les mises à jour des PA doivent être gérées par le contrôleur :
 - a. La mise à jour du contrôleur ne doit pas déclencher l'upgrade de tous les PA immédiatement après sa propre mise à jour
 - b. Possibilité d'upgrader les PA par groupe
 12. Les PA doivent pouvoir être déployés sur le même sous-réseau LAN/IP que le contrôleur ou sur des réseaux LAN/IP différents reliés par des routeurs/liens WAN.
 13. Les PA doivent prendre en charge la sélection de canaux via les méthodes suivantes :
 - a. Méthode automatique mesurant la capacité (débit) en temps réel du canal utilisé et effectuant un changement de canal si cette capacité venait à descendre en dessous de la moyenne statistique de tous les canaux. Cela doit pouvoir se faire sans que le point d'accès ne coupe le service pour les clients Wi-Fi (même sur des périodes de temps extrêmement court). Cette méthode doit être capable de prendre en compte les interférences d'origine 802.11 ainsi que celle non 802.11
 - b. Méthode automatique avec balayage des canaux en arrière-plan (background scanning)
 - c. Sélection des canaux manuelle
 - d. Possibilité de « blacklister » certains canaux manuellement (cela doit fonctionner en complément des méthodes de sélection de canaux automatiques)
 14. Les PA doivent supporter le Band Steering permettant de « pousser » les clients compatibles 802.11a/n/ac vers la bande 5 GHz si cela améliore leurs performances. Autres conditions :
 - a. Le niveau RSSI du client à partir duquel il est redirigé vers le 5GHz doit être configurable
 - b. Possibilité d'indiquer le pourcentage de clients souhaités en 2.4GHz et 5GHz
 15. Les PA doivent supporter la répartition de charge des clients entre les points d'accès dans les déploiements à forte densité. Autres conditions :
 - a. Cette fonctionnalité doit supporter des seuils RSSI paramétrables permettant au système d'identifier les clients qui peuvent ou non être redirigés vers un autre AP.
 16. Les points d'accès doivent pouvoir fonctionner même lorsqu'ils ne sont pas connectés au LAN via un port Ethernet. Ils doivent être capables de rejoindre le réseau LAN à l'aide de liaisons radio (ou maillage sans fil) entre points d'accès. Autres conditions :
 - a. L'établissement de ces liens radio doit se faire de manière automatique et le maillage doit être géré dynamiquement
 - b. Avec une densité suffisante de points d'accès, les liens radio doivent être capable de palier à une panne de PA voisin en passant à travers un autre pour rejoindre le réseau. Cela doit pouvoir se faire de manière complètement automatique.
 17. Les antennes des points d'accès doivent être intégrées (non visible) pour des raisons de discrétion. Autres conditions :

- a. Si nécessaire, des antennes externes pourront être supportées par certains modèles de PA extérieur.
- 18.** Les PA doivent disposer des caractéristiques de montage suivantes :
- a. Mécanisme de montage sur mur intégré (sans kit de fixation supplémentaire)
 - b. Mécanisme de montage sur faux-plafond intégré (sans kit de fixation supplémentaire)
 - c. Mécanisme anti-vol intégré
 - d. En option : kit de montage universel pour une plus haute sécurité et flexibilité de déploiement
- 19.** Les PA doivent disposer d'au moins un port Ethernet PoE permettant de connecter des terminaux Ethernet. Autres conditions :
- a. Les ports Ethernet doivent pouvoir être activés/désactivés par les administrateurs
 - b. Les ports Ethernet doivent prendre en charge le tagging 802.11q des VLAN et les modes Trunk, General et Access
 - c. Les ports Ethernet doivent supporter les authentification 802.1x Authenticator ou Supplicant
- 20.** Les PA doivent supporter le tagging 802.1q des VLAN et être capable de tagger chaque WLAN individuellement. Autres conditions :
- a. Il doit y avoir un mécanisme permettant que le tagging 802.1q d'un même WLAN puissent être personnalisé pour chaque point d'accès
- 21.** Les PA doivent supporter plus de 100 connexions concurrentes, selon les conditions et la configuration.
- 22.** Afin d'offrir une qualité de service, les PA doivent pouvoir identifier clairement les paquets à travers les champs ToS et 802.1p pour les aiguiller dans des files d'attente QoS liées aux utilisateurs et aux types de trafic (vidéo, voix, best effort, background).
- 23.** Les PA doivent supporter la conversion de trafic multicast à unicast pour assurer une livraison fiable de paquets multicast aux clients.
- 24.** Les PA doivent supporter l'insertion d'informations dans les trames DHCP (option 82) pour fournir des services spécifiques liés à la localisation du terminal.
- 25.** L'administrateur doit pouvoir désactiver les LED des points d'accès.
- 26.** Les spécifications techniques des PA minimales demandés sont :
- a. Pour le PA de **type 1 (Quantité 24)**
Point d'accès d'intérieur supportant :
 - Deux flux MIMO 2*2:2
 - Support simultanés des bandes de fréquences 5Ghz et 2,4Ghz
 - Supporte un débit utilisateur de 867Mbps (5Ghz), 300Mbps (2,4 Ghz)
 - Offre un gain de 4dB d'amélioration du SINR (Signal to interference and Noise) et jusqu'à 10dB en atténuation d'interférence
 - Supporte jusqu'à 100 utilisateur par PA
 - Supporte des flux Multicast IP-Vidéo
 - Supporte de 4 files d'attente par station cliente
 - Supporte jusqu'à 8 BSSID par Radio (16 BSSIDs par PA)
 - Supporte du QoS et des politiques de sécurité
 - Supporte le WPA-PSK (AES), 802.1X
 - Supporte le BYOD et Dynamic Vlan
 - Supporte le captive portal et des utilisateurs invités

- Supporte l'authentification via Radius ou LDAP (ie : Active Directory)
- b. Pour le PA de **type 2 (Quantité 1)**
 Point d'accès d'intérieur supportant :
 - Trois flux MIMO 3*3:3
 - Support simultanés des bandes de fréquences 5Ghz et 2,4Ghz
 - Supporte un débit utilisateur de 1300Mbps (5Ghz), 450Mbps (2,4 Ghz)
 - Offre un gain de 6dB d'amélioration du SINR (Signal to interference and Noise) et jusqu'à 15dB en atténuation d'interférence
 - Supporte jusqu'à 600 utilisateurs par PA
 - Supporte des flux Multicast IP-Vidéo
 - Supporte de 4 files d'attente par station cliente
 - Supporte jusqu'à 8 BSSID par Radio (16 BSSIDs par PA)
 - Supporte du QoS et des politiques de sécurité
 - Supporte le WPA-PSK (AES), 802.1X
 - Supporte le BYOD et Dynamic Vlan
 - Supporte le captive portal et des utilisateurs invités
 - Supporte l'authentification via Radius ou LDAP (ie : Active Directory)

2-Caractéristiques techniques requises pour le contrôleur/système

1. La solution WLAN propose une architecture de type distribué : seul l'authentification du client est tunnelisée vers le contrôleur; tout le trafic data du client est bridgé localement du PA vers le réseau sans passer par le contrôleur. Autres conditions :
 - a. Par WLAN (SSID), il doit permettre de tunneliser le trafic data vers le contrôleur (donnée chiffrée ou non chiffrée au choix)
2. Le contrôleur doit supporter une charge allant jusqu'à 75 points d'accès et jusqu'à 2 000 utilisateurs simultanés.
3. Le contrôleur doit supporter un mode HA (High Availability ou Haute disponibilité).
4. Les PA et le contrôleur doivent être capables de supporter le tagging 802.11q VLAN du trafic de management quels que soient les réseaux VLAN utilisés par les réseaux WLAN (SSID). Autres conditions :
 - a. Les PA et le contrôleur peuvent utiliser un VLAN de management différent
5. La solution doit proposer un même contrôleur capable de gérer tous les modèles de PA intérieurs et extérieurs.
6. Toutes les fonctionnalités du contrôleur doivent être incluse de base à l'achat de ce dernier sans ajout de licences supplémentaires.
7. Les PA doivent être capables de détecter les équipements Wi-Fi « pirates » (point d'accès, réseau ad-hoc,...) et le contrôleur doit pouvoir indiquer leur emplacement potentiel sur une carte ainsi que les détails qui aideront à repérer physiquement ces équipements « pirates ». Autres conditions :
 - a. Le contrôleur doit pouvoir envoyer une notification à l'administrateur lorsqu'un PA illicite est détecté
 - b. Les PA de la solution doivent être capables de désauthentifier les clients Wi-Fi connecté à un points d'accès illicite et dangereux, c'est-à-dire un système usurpant le BSSID ou le SSID d'un PA de la solution ou encore un point d'accès non autorisé connecté à un port Ethernet de votre réseau.
8. Le contrôleur doit proposer un portail captif afin d'authentifier les utilisateurs invités qui ne faont pas partie de l'organisation via un mot de passe Invité unique par utilisateur. En outre, la solution doit :

- a. Fournir un portail web permettant au personnel non technique de créer des comptes Invité valides pour une durée limitée
 - b. Permettre à l'administrateur d'accéder aux comptes Invité et de les supprimer
 - c. Permettre la création de compte Invité en masse
 - d. Fournir aux visiteurs des instructions (personnalisables) sur le fonctionnement du portail.
9. Vu la complexité liée au déploiement et la gestion d'un serveur RADIUS, ainsi que la configuration d'un compte 802.1x sur l'ensemble des terminaux Wi-Fi, la solution doit pouvoir proposer une clé WPA-2 PSK unique à chaque terminal sur le même réseau WLAN (ou Dynamic-PSK). Autres conditions :
- a. Il doit exister un mécanisme permettant à un utilisateur d'obtenir cette clé unique sur son système d'exploitation après authentification auprès d'un serveur d'entreprise AD/Radius/LDAP sans nécessiter l'intervention de l'administrateur
 - b. Cette solution de configuration doit également faciliter la tâche de l'utilisateur en fournissant un processus de provisionning par le biais duquel les paramètres WLAN et la clé PSK unique sont automatiquement envoyés au système client et déployés
 - c. Les clés Dynamic-PSK doivent fonctionner uniquement sur le terminal auxquelles elles sont attribuées
 - d. L'administrateur système doit pouvoir accéder aux différentes clés individuelles et les supprimer, interdisant ainsi en temps réel l'accès au réseau WLAN au propriétaire de la clé.
 - e. Au minimum, la solution doit supporter les systèmes d'exploitation suivants pour le provisionning automatique : Windows; Mac OS X; Apple iOS; Android ;
10. Le système doit pouvoir limiter les débits des utilisateurs sur chaque WLAN.
11. Le système doit pouvoir identifier le type de système d'exploitation et le nom de l'hôte des terminaux Wi-Fi. Autres conditions :
- a. Il doit pouvoir utiliser les informations sur le système d'exploitation pour déployer une politique de sécurité permettant notamment d'autoriser ou non un type de système d'exploitation à se connecter, mais aussi de limiter le débit d'un type de terminal ou encore de l'affecter automatiquement à un VLAN spécifique
12. Le système doit supporter les mécanismes HotSpot 2.0 (Wi-Fi Alliance Passpoint).
13. La solution doit être capable de supporter des services de géolocalisation (LBS) « sans tag ». Précisez les composants supplémentaires requis, si nécessaire, pour supporter de tel service. Si les services LBS ne sont pas actuellement pris en charge, veuillez indiquer la feuille de route proposée et les composants.
14. La solution doit proposer une application mobile pour la supervision en temps réel du contrôleur Wi-Fi, en obtenant les données directement du contrôleur.
15. La solution doit proposer une application mobile pour la validation des performances (débit et couverture) d'une installation existante, générant un rapport avec résultats liés au débit et/ou la couverture, rapport pouvant être envoyé par mail
16. Spécifications matérielles minimales du contrôleur Wifi :

- Format boîtier
- Dispose de deux interfaces GigaEthernet
- Dispose d'un port Console RJ-45

3-Caractéristiques techniques requises pour la gestion générale

1. Le contrôleur Wi-Fi doit être accessible via des protocoles sécurisés uniquement, c'est-à-dire HTTPS pour WebUI et SSH pour CLI.
2. Les PA doivent disposer d'une interface utilisateur (CLI via SSH/WebUI via HTTPS) même lorsque le PA est géré par le contrôleur Wi-Fi afin d'obtenir des informations pour faciliter les phases de troubleshooting.
3. L'administrateur doit pouvoir limiter l'accès aux interfaces de gestion du contrôleur à travers des ACL de niveau 3.
4. Le contrôleur doit supporter le protocole SNMPv3 pour la supervision et la gestion à distance. Autres conditions :
 - a. Le fournisseur doit avoir ses propres MIB pour contrôleur/PA, facilitant le polling par une plate-forme de gestion SNMP
5. Le contrôleur doit pouvoir envoyer toutes ses informations (log système) à un serveur Syslog externe.
6. Le contrôleur doit être capable de générer des alarmes à l'intention des administrateurs système via des trap SNMP et des notifications par e-mail. Autres conditions :
 - a. Le client e-mail doit supporter le protocole SMTP et le chiffrement TLS
7. Pour avoir une bonne visibilité sur l'utilisation d'un PA, le contrôleur doit pouvoir fournir les statistiques suivantes pour chaque PA :
 - a. Liste de tous les SSID déployés sur chacune des radios du PA
 - b. Nombre de clients associés sur chaque radio
 - c. RSSI client moyen
 - d. Données envoyées/reçues
 - e. Temps d'utilisation du réseau (%RX, %TX, %Busy)
 - f. Statistiques sur les paquets retransmis
 - g. Fournir graphiquement des données sur le système. Par exemple la capacité estimée d'un canal, le temps d'utilisation actuel d'un canal, le nombre de clients associés, la pollution RF, les autres PA détectés, ...
8. Pour faciliter les phases de troubleshooting, le contrôleur doit pouvoir afficher les statistiques suivantes :
 - a. PA auquel est associé le système client
 - b. Force du signal du terminal client vu par le PA
 - c. Tous les messages d'alarmes/événements liés aux clients, dont l'association et la désassociation
 - d. Quantité de données reçues/transmises par le client
9. Le contrôleur doit pouvoir afficher une vue unique personnalisable indiquant l'état du système et permettant d'avoir accès à toutes les informations (tableau de bord)

10. Lorsque le maillage sans fil (Mesh) est activé, le contrôleur doit pouvoir afficher la topologie du maillage sur des plans d'étage au format graphique.

Lot3 : Acquisition d'une solution de gestion et de dématérialisation des processus et activités métiers.

1. Description de la solution :

La solution de gestion et de dématérialisation des processus métiers complète de type Business Process Management demandée doit offrir les fonctionnalités minimales suivantes :

- Modélisation des processus en respectant la norme BPMN
 - Modélisation des processus qui permette l'implémentation des règles suivantes
 - *Tâches Personnalisées*
 - ✓ Paramétrage de tâche personnalisée planifiées en mode synchrone ou asynchrone
 - *Règles d'affectation*
 - ✓ Affecter à un utilisateur spécifique
 - ✓ Affecter à plusieurs d'utilisateurs spécifiques
 - ✓ Affecter à un rôle dans une entité ou dans tout l'annuaire
 - ✓ Affecter à un groupe
 - ✓ Affecter à des utilisateurs prédéfinis : initiateur, manager, owner...
 - Règles de notification et d'alertes
 - Modélisation des formulaires par étapes du processus basé sur la définition d métadonnées de types :
 - ✓ TextBox, Label, Date, Champ de saisie semi-automatique, liste, fichier joint.
 - ✓ Valeurs calculées de façon dynamique
 - ✓ Règles de gestion ; saisie, lecture, visibilité
 - ✓ Intégration avec le S.I. existant
 - ✓ Connecteurs bases de données métiers ...
- Environnement de déploiement offrant :
 - Un moteur d'exécution des processus modélisés
 - Un environnement de travail des utilisateurs qui permette aux utilisateurs habilités d'accéder à :
 - Les processus métiers qu'ils peuvent initier
 - La liste des tâches qu'ils doivent réaliser
 - Un moteur de recherche
 - Des rapports et tableaux de bords
 - Un moteur de génération de formulaire dynamique à partir de métadonnées définies lors de la modélisation des processus
- Des outils de suivi :
 - Notification des actions à réaliser
 - Relance des utilisateurs par rapport à des actions à réaliser
 - Alerte en cas de dépassement des délais de traitement
 - Personnalisation des mails de relance, de notification et d'alerte
 - Système de suivi et de trace des activités et tâches exécutées par le moteur BPM : Business Activity Monitoring (BAM)
 - Moteur de recherche multicritères
- Des outils d'optimisation des processus déployés
 - Tableaux de bords de suivi des processus
 - Rapports de suivi basés sur des cubes dynamiquement calculés à partir du BAM
 - Tableaux dynamiques croisés extraits à partir du BAM

2. Formation sur la solution :

La formation sera dispensée au profit des ingénieurs du CSEFRS, qui auront la tâche de la modélisation, la dématérialisation des processus et l'administration et de la solution.

Cette formation doit permettre aux ingénieurs du CSEFRS d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour l'utilisation et l'exploitation de la solution.

Il est demandé au prestataire de présenter dans son offre un programme détaillé des modules de formation proposés.

3. Assistance :

Cette prestation concerne l'assistance de l'équipe technique du conseil pour la modélisation et la dématérialisation des premiers processus de bout en bout. Les journées d'assistance sont exploitées sur demande du maître d'ouvrage.

Le titulaire est tenu de présenter dans son offre les modalités d'assistance technique.

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT1 :

NAr t	DESIGNATION	UNITE	QTE	PRIX UNITAIRE (HT)		PRIX TOTAL HT
				EN CHIFFRES	EN LETTRES	
1	Micro-ordinateur Portable avec station d'accueil	U	10			
2	Ordinateur de bureau tout en un	U	15			
3	Mini Ordinateurs	U	10			
4	Imprimante	U	12			
5	Armoire rack 19" 42U	U	02			
6	Onduleur rackable 19"	U	04			
Montant Total HT						
TVA						
Montant Total TTC						

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT2 :

Art	DESIGNATION	UNITE	QTE	PRIX UNITAIRE (HT)		PRIX TOTAL HT
				EN CHIFFRES	EN LETTRES	
1	<u>Point d'accès type1</u>	U	24			
2	Point d'accès type2	U	1			
3	Contrôleur système y compris logiciel d'administration, licences et toute prestation nécessaire au bon fonctionnement du système	U	1			
4	Installation, mise en place, configuration et tests de fonctionnement	Ens	Ens			
5	Transfert de compétence	JH	3			
Montant Total HT						
TVA						
Montant Total TTC						

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT3 :

NAr t	DESIGNATION	UNITE	QTE	PRIX UNITAIRE (HT)		PRIX TOTAL HT
				EN CHIFFRES	EN LETTRES	
1	<u>Solution de gestion et de dématérialisation des processus y compris licence et prérequis nécessaires</u>	Ens	1			
2	Journées d'assistance pour la modélisation et développement des processus	JH	20			
3	Formation technique sur la solution	JH	5			
Montant Total HT						
TVA						
Montant Total TTC						

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES




APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DES PRIX

N° : 05/CSEFRS/2015

OBJET

L'ACQUISITION DE MATERIEL INFORMATIQUE, EQUIPEMENTS RESEAU WIFI ET LOGICIELS, POUR LE COMPTE DU CONSEIL SUPERIEUR DE L'EDUCATION, DE LA FORMATION ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

- EN TROIS LOTS -

<p><u>PRESENTE PAR :</u></p> <p>Abdellatif ATMANI Directeur du pôle Systèmes d'Information</p>  	<p><u>VALIDE PAR :</u></p>
<p><u>LU ET ACCEPTE PAR</u></p>	<p><u>SIGNE PAR :</u></p>
<p><u>APPROUVE PAR</u></p>  <p>Rabat-le</p>	